

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-130463

(43)Date of publication of application : 15.05.2001

(51)Int.Cl.

B62H 5/04

B62K 15/00

B62K 21/16

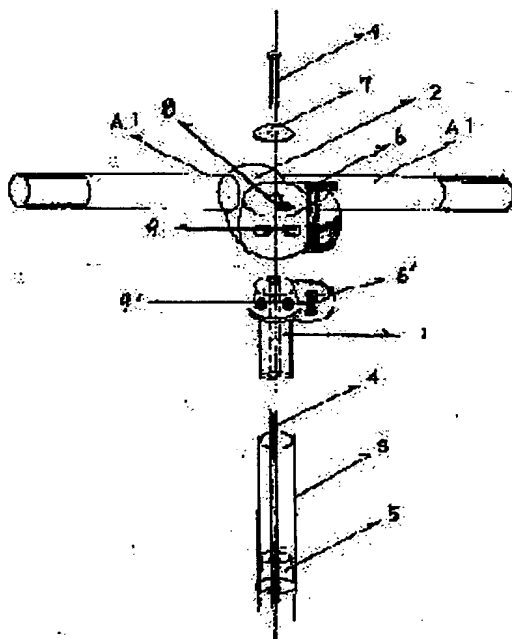
(21)Application number : 11-345171

(71)Applicant : HARAGUCHI KATSUYUKI

(22)Date of filing : 29.10.1999

(72)Inventor : HARAGUCHI KATSUYUKI

(54) NINETY-DEGREE ROTARY LOCK DEVICE FOR BICYCLE HANDLEBARS, AND LEVER-APPLIED STORAGE DEVICE FOR FRONT WHEEL FOR USE IN BICYCLE PARKING FACILITIES



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the space efficiency of bicycle parking by saving the widthwise size of handlebars, and prevent bicycle theft by the incorporation of a lock in the locking mechanism, at bicycle parking around a station and the like.

SOLUTION: The middle portion of handlebars A1 is mounted with a handlebar-middle female part 2 for supporting the handlebars and a lock 9 integral with the female part and having a safety lock pin 6 for a key 8. A steer tube 3 is fitted with a male part 1 as a two-way lock forming a pair to the female part and having a safety lock hole 6' and a keyhole 9'. A long bolt 4 is inserted from the handlebar side in central through holes in the female and male parts until nut-threaded through a handlebar fixing can 5 in the steer tube. With the handlebar middle turned by ninety degrees to point the handlebars along the bicycle body, the two-way lock is set by the safety lock before the bicycle is parked.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than

BEST AVAILABLE COPY

the examiner's decision of rejection or
application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-130463
(P2001-130463A)

(43)公開日 平成13年5月15日 (2001.5.15)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード*(参考)
B 6 2 H 5/04		B 6 2 H 5/04	3 D 0 1 2
B 6 2 K 15/00		B 6 2 K 15/00	3 D 0 1 3
21/16		21/16	

審査請求 未請求 請求項の数 2 書面 (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平11-345171

(22)出願日 平成11年10月29日 (1999.10.29)

(71)出願人 598108249

原口 勝幸

埼玉県朝霞市根岸台 1-10-33

(72)発明者 原口 勝幸

埼玉県朝霞市根岸台 1-10-33

Fターム(参考) 3D012 BA02

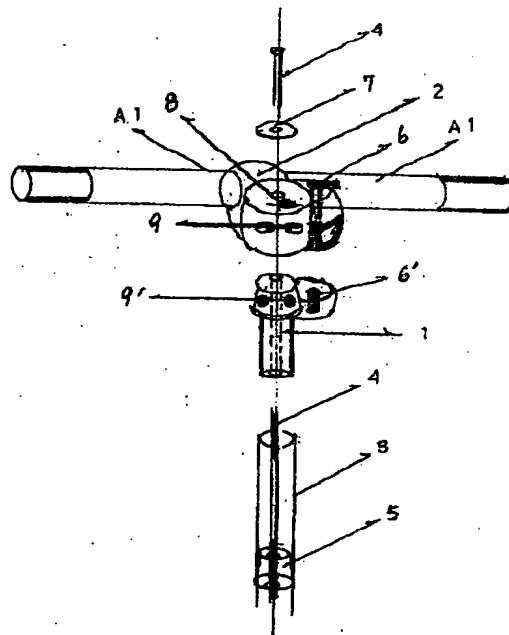
3D013 CE01 CF32

(54)【発明の名称】 自転車のハンドル90°回転ロック装置並びに駐輪設備に用いる、前輪の艇子応用式収納装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 駅周辺等、自転車の駐輪に際して、ハンドル部の突出による幅取りを防止して駐輪スペースの効率向上を計ると共に、機構に鍵を組込んで盗難防止も達成すること。

【解決手段】 ハンドル腕A1の中央部に、これを支持すべきハンドル中央部雌側部品2と、これと一体になった鍵8の安全ロックピン6を設けた鍵9を取付ける一方、ハンドル立てパイプ3には、上記雌側部品と一対になって構成される、安全ロック穴6'と鍵穴9'とを有する両止錠の雄側部品1を挿入し、上記雌側部品、雄側部品の中心部の貫通孔に長ボルト4をハンドル側から挿通して、ハンドル立てパイプ内のハンドル固定カム5を介して、ナット締めして取り付ける。ハンドル中央部を、90度回転し、ハンドル腕を自転車々体と同方向に成して、両止錠を安全ロックで固定して駐輪させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自転車のハンドル中央部を、90°回転させ、両止鍵を設け安全ロックで固定したところを特徴とする。

【請求項2】 駐輪設備装置の、前輪側タイヤガイドレールを3段に輪切にし、蝶板で接続、梃子受板とスプリングの力で、前輪の通過により梃子の応用でガイドレールが開閉する装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自転車の収納に際して、ハンドル部が突出して幅を取り邪魔になるハンドル部分を簡単に90°回転させ、さらに鍵を組込むことにより、盗難防止にもなる装置、並びに各駅周辺の駐輪設備装置の敷地面積に対する、駐輪効率向上を、可能となる設備装置の製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】各駅周辺の駐輪場で横1列に駐輪させているのが一般的傾向であるが、ハンドルの障害を解決するため前輪を高低をつけて駐輪させているが、それでもハンドルが邪魔になり、定位置に止める人が少なく、凸凹駐輪が多く通路が自然に狭くなり、自転車の出入れも手間をかけ通路を確保しているのが現状である。又、マンション等の通路及び玄関に収納する際にハンドルが歩行者に邪魔になっている、尚公開特許公報を調査したが2件ハンドルの直行が有りましたが、私の発明方法と基本的に違っている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】駐輪場の敷地面積に対する、駐輪場の縦、横の幅の効率向上、並びに通行往来に際して突出して邪魔になるハンドル。放置自転車の盗難などの問題点があげられる。

【0004】

【課題を解決するための手段】発明に係る、ハンドル中央部（請求項1）は前記横幅の課題を解決するためにハンドル中央部雄部（図1）1を、ハンドルパイプ3、に嵌合せ、押込み、雌部2を1に上から嵌合させる、ワッシャー7を貫通穴に合わせ長ボルト4で固着する。ハンドル腕A1を取付、安全ロック6を用いて、ハンドルA1を手前に90°回転させ、鍵8を回転し、錠9を閉めると前輪とハンドルが直行となる。

【0005】発明に係る前輪タイヤガイドレール（請求項2）は前記の縦幅の課題を解決するために、太いタイヤの幅に合わせて、タイヤガイドレール半径32Rを90°に切断、底芯を35°に設置し、タイヤ出入口に向かって、5°、20°、10°を輪切りに各接続部を蝶板、タイヤ床面に梃子板を溶接両サイド、立ガイド板にスプリングを取付け、先端にタイヤ案内板を溶接することにより、自転車前輪の出入りにより、タイヤガイドが開閉する。

【0006】

【発明の実施の形態】請求項1に係る実施例を図1に基づいて述べると、1はハンドル中央部の雄側で、中央に長ボルト4の貫通穴があり、安全ロック穴6'、及び錠穴9'が明けてある。1をハンドル立パイプ3に嵌合せ定位置に嵌込む。

【0007】雌側2を1の上から嵌合せ安全ロック6を閉にする。

【0008】ワッシャー7を貫通穴に合わせ上に置く。

10 【0009】貫通穴に合わせて長ボルト4でハンドル中央部1、2の組み合わせた部品を締め付け固着する。

【0010】ハンドル中央部2にハンドル腕部A1を嵌込みボルト、ナットで固着する。

【0011】安全ロック6を解除し、鍵8を回して錠9を確認し、錠9を開く。

【0012】ハンドル腕A1を手前に90°回転し鍵8を回し錠を閉めると、前輪とハンドル腕が直行する。尚、既存の前荷物籠を折りたたむ籠に交換すれば理想である。これで横一列に詰めて駐輪ができる。

20 【0013】請求項2に係る実施例を図5に基づいて述べると、自転車の太いタイヤ幅を基準にタイヤガイドレールDを半径32Rに曲U（Uの字）に加工、90°に輪切りにする底辺を35°に設置し底辺よりタイヤ出入口に向かって5°X、個所を輪切り蝶板Fで接続する、タイヤ出入口側に梃子板Eを溶接し、両サイド立板外側にスプリングGを取り付ける。タイヤ出入り側に向かって20°行った個所、又、10°行った個所に同様の加工する。先端にはタイヤ案内板Hを溶接する。自転車の前輪の出入りにより、タイヤガイドレールが開閉することにより自転車の駐輪に凸凹が無くなるため後ろの通路が確保できる。

【0014】

【発明の効果】本発明は前記説明したように構成されているので、以下に記載されるような、効果を奏する。

【0015】本発明は、駅周辺の高価な駐輪場の敷地に対して駐輪効率を向上させる。

【0016】自転車の駐輪にハンドルが突出し障害となるのを簡単に前輪を直行させるので欠点を削除できる。

40 【0017】駐輪している状況では、前輪とハンドルが直行して鍵が閉まっているので、盗難ににくい、且つ、盗難されてもハンドルが直行しているので運転できない。

【0018】既存の自転車でも簡単にハンドル中央部の部品を交換するだけで、ハンドルが直行できる。

【0019】本発明の部品は構が簡単であるので故障及び破損ににくい。

【0020】部品が単純なので、製造にも割合低価格で製造できる。

50 【0021】請求項2の駐輪設備の材料が非常に少なく済むので、設備投資額が少なく、且つ設備施工期間が短縮できる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】自転車のハンドル全体の分解図面である。
 【図2】ハンドル中央部立断面図である。
 【図3】ハンドル中央部平面図である。
 【図4】両面突き合わせ駐輪設備図面である。
 【図5】自転車前輪の駐輪立面図である。
 【図6】自転車前輪が出て開放状況の立面図である。

【符号の説明】

A1 ハンドル腕

1 ハンドル中央部雄側部品

2 ハンドル中央部雌側部品

3 ハンドル立パイプ

4 長ボルト

5 ハンドル固定カム

6' 安全ロック穴

6 安全ロックピン

* 7 ワッシャー

8 キー（鍵）

9' 錠穴

9 錠

A 横幅効率

B 縦幅効率

D 前輪ガイドレール

E 梃子用ガイドレール

F 蝶板

10 G スプリング

H タイヤガイト板

I 基礎アングル

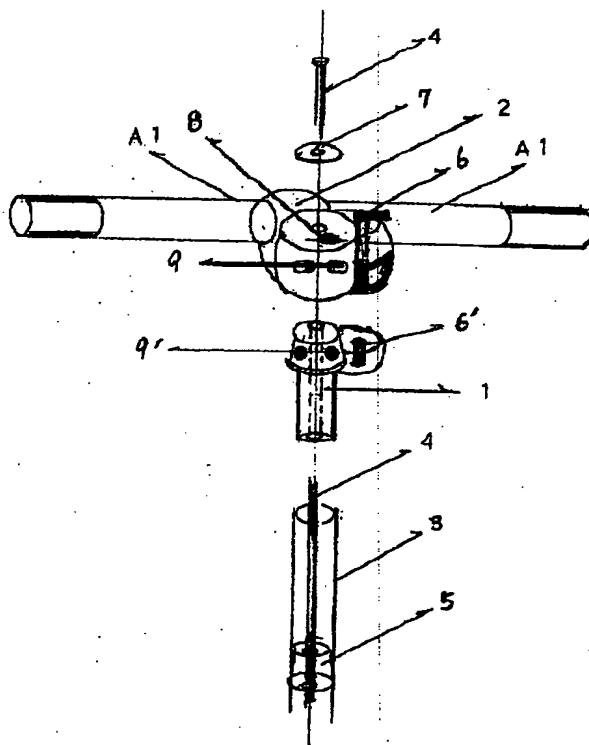
X 5° 角度

Y 20° 角度

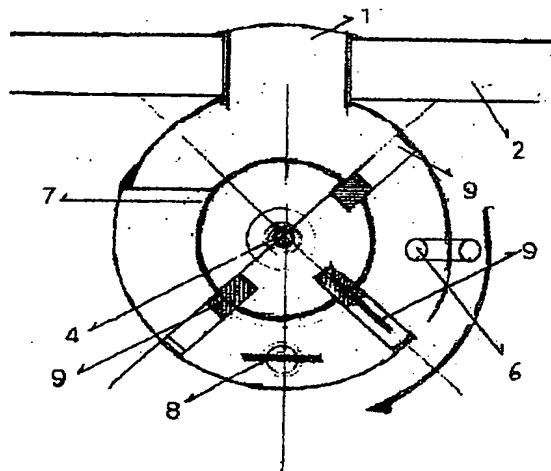
Z 10° 角度

*

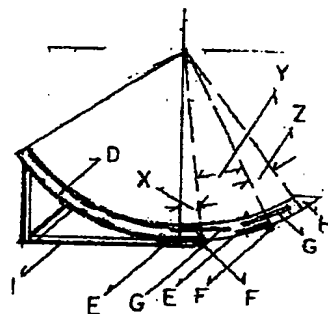
【図1】



【図3】



【図5】



【図面の簡単な説明】

【図1】自転車のハンドル全体の分解図面である。

【図2】ハンドル中央部立断面図である。

【図3】ハンドル中央部平面図である。

【図4】両面突き合わせ駐輪設備図面である。

【図5】自転車前輪の駐輪立面図である。

【図6】自転車前輪が出て開放状況の立面図である。

【符号の説明】

A1 ハンドル腕

1 ハンドル中央部雄側部品

2 ハンドル中央部雌側部品

3 ハンドル立パイプ

4 長ボルト

5 ハンドル固定カム

6' 安全ロック穴

6 安全ロックピン

* 7 ワッシャー

8 キー（鍵）

9' 錠穴

9 錠

A 横幅効率

B 縦幅効率

D 前輪ガイドレール

E 梃子用ガイドレール

F 蝶板

10 G スプリング

H タイヤガイト板

I 基礎アングル

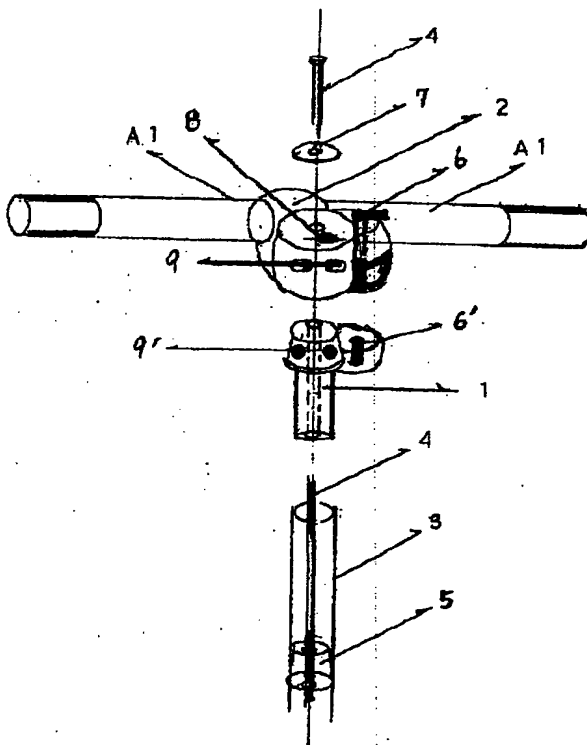
X 5° 角度

Y 20° 角度

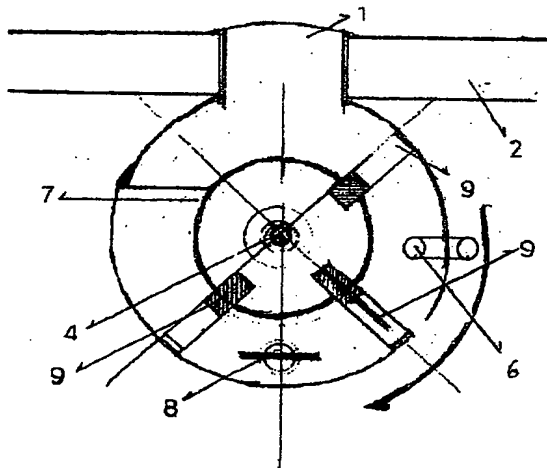
Z 10° 角度

*

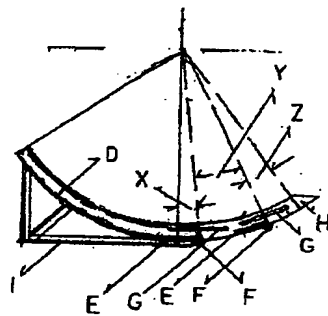
【図1】



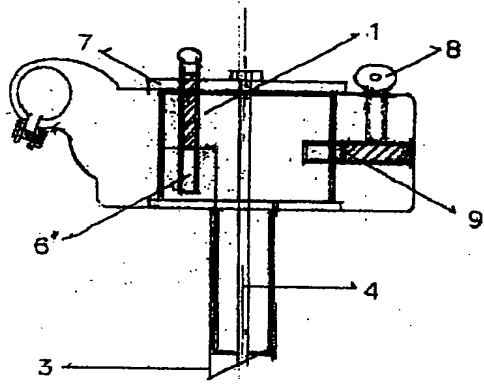
【図3】



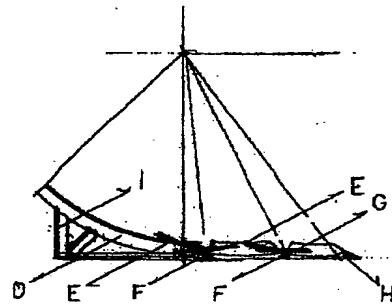
【図5】



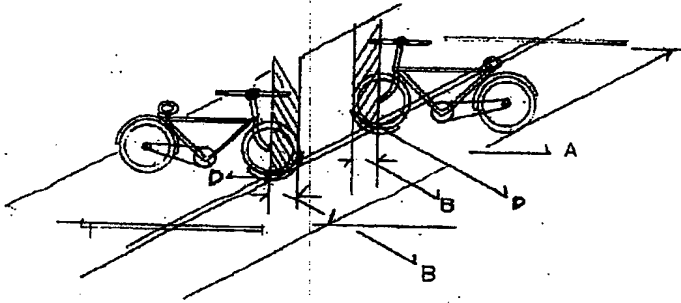
【図2】



【図6】



【図4】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.